

самоучителем дается мотивационная оценка деятельности учащегося в зависимости от уровня самостоятельности и успешности его деятельности [4].

Процесс учета и контроля знаний учащихся – один из наиболее ответственных и сложных видов деятельности в процессе обучения. Для определения качества знаний применяются различные методы и средства, среди которых в последние годы в школьной практике существенное значение приобрело тестирование. Тестовые задания – это задания особой формы, позволяющие оперативно, объективно и строго индивидуально оценить уровень знаний и умений учащихся. *Компьютерное тестирование* – форма контроля результатов обучения посредством компьютера и специализированного программного обеспечения. Огромными возможностями для организации компьютерного тестирования представляет использование и сетевого программного комплекса ЗНАК (разработчик НПООО «ИНИС-СОФТ») и программной платформы Moodle.

### **Литература**

1. *Белохвостов, А.А.* Методика обучения химии в условиях информатизации образования : учебное пособие / А.А. Белохвостов, Е.Я. Аршанский. – М.: Интеллект-Центр, 2016. – 336 с.
2. *Белохвостов, А.А.* Перспективы использования ИКТ при изучении химии на повышенном уровне в контексте методической подготовки будущего учителя химии / А.А. Белохвостов // Біялогія і хімія. – №5. – 2016. – С. 25-31.
3. *Кардычко, Ю.С.* Предметно-методическая подготовка учителя-практика в учреждении дополнительного образования взрослых к реализации профильного обучения /Ю.С. Кардычко, Е.Я. Аршанский, А.А. Белохвостов // Современное образование Витебщины. – 2016. – №2. – С. 48-52.
4. *Чайков, С.Г.* Методика обучения учащихся решению химических задач с использованием информационных технологий : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / С.Г. Чайков. – М., 2005. – 192 л.

## **Профессионально ориентированное обучение химии в профильных классах как средство повышения качества довузовской подготовки учащихся**

**Бельницкая Е.А.**

*Научно-методическое учреждение «Национальный институт образования»  
Министерства образования Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь*

Одной из важнейших проблем на этапе довузовской подготовки учащихся является подготовка учащихся к осознанному профессиональному выбору. Профильное обучение в учреждениях общего среднего образования призвано способствовать решению этой проблемы, т.к. одной из особенностей профильного обучения на III ступени общего среднего образования в Республике Беларусь является его *профессиональная ориентированность*. Профильное обучение предусматривает изучение учебных предметов на

повышенном уровне и проведение факультативных занятий профессиональной направленности [1].

Однако профильное обучение в классах химико-биологического направления не может сводиться только к повышенному уровню изучения химии и биологии проведению факультативных занятий, а предполагает комплексное использование организационно-педагогических условий профильного обучения в целях профориентации учащихся на профессии, связанные с профилем обучения, в т.ч. профессии фармацевта, врача.

Система профориентации учащихся в условиях профильного обучения представляет собой интегративный комплекс обучения химии и профориентационной работы на уроках, практических работах, экскурсиях, факультативных занятиях и во внеклассной работе по учебному предмету. При этом учащиеся получают профессионально значимую информацию (в т.ч. используя электронные образовательные ресурсы), учатся критически мыслить, анализировать профориентационную информацию, делать выбор, работать в команде.

Как показало наше исследование, профориентации на профессии, связанные с химией, способствует включение в образовательный процесс управляемой самостоятельной работы учащихся с электронным образовательным ресурсом по химии интегративного характера, в т. ч. имеющим тестовые тренажеры и систему гиперссылок на сайты учреждений образования и предприятий промышленности, центров тестирования и профориентации [2, 3].

При этом одной только информированности учащихся недостаточно для осознанного профессионального выбора. Необходимо включение учащихся в различные виды учебной и квазипрофессиональной деятельности в соответствии с избранным профилем обучения.

Это предусматривает организацию профессиональных проб с учетом возрастных особенностей учащихся, их интересов, склонностей, личного опыта (решение ситуационных задач с профессиональным контекстом, ролевые дидактические игры, исследовательские проекты и т.д.). Старшеклассники, изучающие химию на повышенном уровне, могут участвовать в групповой работе по решению квазипрофессиональных задач на уроке, практической работе, экскурсии; а впоследствии – и в составлении практико-ориентированных задач по химии с профессиональным контекстом.

Кроме того, при проведении химического эксперимента на учебных, факультативных, стимулирующих занятиях необходимо акцентировать внимание на оценке и самооценке способностей и профессионально значимых личностных качеств учащихся.

В рамках организации работы научного общества учащихся, профильных клубов, учебно-исследовательской деятельности учащихся целесообразно включать профориентационную тематику проектов (например, «Роль химической науки в достижениях современной медицины», «Как стать фармацевтом в Беларуси?» и др.).

Чтобы определиться с профилем обучения в школе, поступлением в вуз, специальности и т.д. учащиеся должны научиться делать выбор, видеть альтернативные варианты, понимать его последствия и возможность изменения решения в будущем. Поэтому, в образовательном процессе необходимо постоянно и целенаправленно создавать ситуации выбора. Кроме возможности выбора факультативных занятий, профиля обучения, следует предоставлять учащимся выбор дифференцированного домашнего задания, команды для выполнения групповой работы и роли в ней, исследовательского проекта, его тематики и проблемы, контекста решаемых задач, формы предъявления результатов работы и т.д.

Осознанному выбору учащимися профессии на этапе довузовской подготовки способствует социальное партнерство учреждений общего среднего и профессионального образования. В рамках социального партнерства реализуются разнообразные формы сотрудничества с вузами. Представители вузов выступают на мероприятиях учреждений общего среднего образования, учащиеся профильных классов посещают вузы (Дни открытых дверей и др.), учебные занятия в «Школах Юных». Однако наиболее ценным является опыт более тесного взаимодействия (например, гимназия №8 г. Витебска и ВГМУ, гимназия №12 г. Минска и БГМУ). В рамках договоров о сотрудничестве преподаватели университетов проводят занятия с учащимися (химический практикум, факультативные занятия, часы информирования по основам медицинских знаний и т.д.), обучающие семинары и консультации для учителей-предметников.

При этом учреждения общего среднего образования получают возможность использования научно-методического потенциала и материально-технической базы вузов для исследовательской работы, интеллектуальных конкурсов, обмена опытом, подготовки учащихся к научно-практическим конференциям. С другой стороны, в учреждениях профессионального образования ежегодно продолжают обучение высокомотивированные выпускники профильных классов, имеющие хорошую подготовку в соответствии с избранным профилем. Сложившаяся система взаимодействия в рамках социального партнерства имеет неоспоримые преимущества для участников образовательного процесса в системе непрерывного образования и требует дальнейшего укрепления и развития.

Таким образом, качество довузовской подготовки обусловлено эффективной реализацией профориентационного потенциала профессионально ориентированного профильного обучения учащихся, которое позволяет создавать необходимые организационно-педагогические и методические условия, способствующие подготовке учащихся к осознанному профессиональному выбору в системе непрерывного образования.

### **Литература**

1. Приказ Министерства образования «О введении профильного обучения» от 16 апреля 2015 г. № 316 / Зборнік нарматывных дакументаў. – № 11. – 2015. – С. 17–20.

2. Бельницкая, Е.А. Профориентационный компонент в структуре и содержании электронного учебно-методического комплекса по химии для IX класса/ Е.А. Бельницкая // Біялогія і хімія. – 2013. – № 10. – С. 35–39.

3. Национальный образовательный портал. Электронные образовательные ресурсы.– [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e-vedy.edu.by/> – Дата доступа: 3.04.2017.

## **Профессиональный контекст содержания практико-ориентированных задач по химии в условиях профильного обучения**

**Бельницкая Е.А.<sup>1</sup>, Аршанский Е.Я.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Научно-методическое учреждение «Национальный институт образования»  
Министерства образования Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь*

<sup>2</sup>*УО «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

Профильное обучение, являющееся важным звеном в системе непрерывного образования, направлено на подготовку учащихся к осознанному профессиональному выбору, применению полученных знаний, умений, навыков в жизни и будущей профессиональной деятельности. Профилизация школьного химического образования предусматривает профессиональную ориентированность обучения химии учащихся профильных классов, а также допрофильную подготовку учащихся при изучении химии [1]. Однако при реализации профильного обучения химии возникают противоречия между:

абстрактным предметом учебной деятельности учащихся (тексты, знаковые системы, учебные ситуации) и реальным предметом будущей профессиональной деятельности, где знания даны в контексте производственных процессов и ситуаций;

требованием подготовки выпускников, способных самостоятельно ставить и решать жизненные и профессиональные задачи, и недостаточным использованием практико-ориентированного содержания химического образования;

необходимостью осуществления профессионально ориентированного профильного обучения и недостатком дидактических средств, позволяющих реализовать профессионально значимые образовательные функции химического образования.

Решение указанных противоречий связано с дидактическим и профориентационным потенциалом содержания химического образования, соответствующим учебно-методическим обеспечением и готовностью педагогов к реализации контекстного обучения учащихся профильных классов химико-биологического и химико-математического направлений.

При этом основным средством реализации прикладной направленности содержания учебного предмета в системе профильного обучения являются